CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ENCHONDROME

DE LA MAIN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 20 Juillet 1904

PAR

François MARCANTONI

Né à Valle-d'Alesani (Corse), le 14 avril 1877

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine



MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1904

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻)	DOYEN
TRUC	ASSESSEUR

Professeurs

Clinique médicale . . . . MM.	GRASSET (✻).
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Clinique obstétric. et gynécol	GRYNFELTT.
— . — ch. du cours, M. VALLOIS.	
Thérapeutique et matière médicale. . . .	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale.	IMBERT
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale et Pharmacie	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne.	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC
Hygiène.	BERTIN-SANS

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires :

MM. JAUMES, PAULET (O. ✻), E. BERTIN-SANS (✻)

M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Accouchements. . . . . MM.	PUECH, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	BROUSSE, agrégé
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	VIRES, agrégé.
Pathologie externe	JEANBRAU, agrégé.
Pathologie générale	RAYMOND, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. LECERCLE.	MM. PUECH	MM. VIRES
BROUSSE	VALLOIS	IMBERT
RAUZIER	MOURET	VEDEL
MOITESSIER	GALAVIELLE	JEANBRAU
DE ROUVILLE	RAYMOND	POUJOL

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. FORGUE, *président.*	MM. IMBERT, *agrégé.*
GILIS, *professeur.*	JEANBRAU, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de profonde affection.

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES TANTES

A MON GRAND-PÈRE

F. MARCANTONI.

A MON ONCLE L'ABBÉ J.-M. MARCANTONI

Je vous dois ce que je suis. A vous je dédie ce modeste travail. Puisse l'hommage vous être agréable et vous faire oublier en partie les lourds sacrifices que vous vous êtes imposé pour votre neveu qui se dit... votre fils.

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

F. MARCANTONI

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MONTPELLIER

F. MARCANTONI.

A MON MAITRE ET AMI

LE DOCTEUR BARTOLI

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE A L'ÉCOLE DE MARSEILLE

A MON MAITRE ET AMI

LE DOCTEUR PIERI

CHIRURGIEN DES HOPITAUX DE MARSEILLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JEANBRAU

F. MARCANTONI.

Au moment d'entreprendre un travail sur l'enchondrome, nous n'avons pas un seul instant eu la prétention de faire une étude originale de la question.

Les enchondromes sont en effet fort bien connus, et, si quelques côtés particuliers, l'étiologie et la pathogénie par exemple, sont encore obscurs, ce n'est pas à nous qu'il appartient de mettre au point ces questions, car on comprend aisément qu'il faut une longue suite de recherches basées sur toute une série d'observations, pour pouvoir tirer quelques conclusions sur de telles matières. A d'autres plus autorisés nous laissons donc un travail qu'il serait audacieux pour nous d'aborder, convaincu à l'avance de notre impuissance à le mener à bonne fin.

Après avoir fait brièvement l'historique de la question, nous étudierons dans une série de chapitres l'étiologie et la pathogénie, l'anatomie pathologique et les symptômes ; le diagnostic, le pronostic et le traitement nous retiennent ensuite et nous amènent jusqu'aux conclusions.

Nous terminons par la publication de deux observations inédites qui, nous osons l'espérer, enlèveront à notre étude la terne monotonie, ou'elle présenterait sans cela, d'un

chapitre de pathologie externe. La première de ces observations est due à la bienveillante obligeance d'un de nos excellents praticiens insulaires, M. le docteur Orsini, de Canari (Corse). La seconde nous est personnelle et a pour sujet notre frère cadet.

Vient ensuite la publication résumée ou *in extenso* d'un certain nombre d'observations recueillies chez divers auteurs français et étrangers, et qui nous ont paru intéressantes à certains points de vue.

Tel est le plan très simple de cette étude qui, encore une fois, n'a aucune prétention, mais qui aura du moins le mérite d'être consciencieuse, car, puisqu'il faut faire une thèse, autant vaut-il apporter à ce dernier acte de la scolarité le plus d'honnêteté possible: telle a été notre intention.

Qu'il nous soit permis de remercier ici publiquement nos amis, M. le docteur Bartoli et M. le docteur Pieri, chirurgien des hôpitaux de Marseille, de la sollicitude dont ils nous ont entouré en toute circonstance : l'un et l'autre n'ont ménagé ni leur temps ni leur peine pour nous instruire au lit du malade ; tous les deux, dans la vie privée, nous ont constamment soutenu de leur excellente amitié. Nous les prions de croire à notre reconnaissance et à notre profond attachement.

Que M. le docteur Louge, chirurgien des hôpitaux de Marseille, veuille accepter nos remerciements pour l'amabilité avec laquelle il mit à notre disposition sa personne et son art dans une circonstance que nous n'aurons garde d'oublier.

Nous ne quittons pas sans regret nos camarades d'études et nous assurons nos amis de notre éternel dévouement.

Que M. le docteur Forgue, professeur de clinique chirur-

gicale à la Faculté de Montpellier, daigne nous permettre de lui offrir nos sentiments de profonde et respectueuse gratitude pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

M. le professeur agrégé Jeanbrau, qui a inspiré notre travail et nous en a donné le plan, en nous aidant de ses conseils, a droit à toute notre reconnaissance...

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ENCHONDROME

DE LA MAIN

HISTORIQUE

Jusqu'à Cruveilhier, en 1828, la nature cartilagineuse des tumeurs resta inconnue, les anciens chirurgiens s'occupant fort peu d'anatomie pathologique et se contentant tout bonnement de diviser les tumeurs d'après leurs caractères extérieurs appréciables à l'examen clinique et d'après leur évolution bénigne ou maligne.

Ainsi s'explique le terme général d'exostoses donné à toutes les tumeurs osseuses jusqu'à cette époque. Leur mode d'évolution était-il bénin, on avait les exostoses bénignes ; évoluaient-elles, au contraire, comme des tumeurs de mauvaise nature, on les appelait exostoses malignes ou cancer des os. Avait on affaire à un gonflement bizarre de l'os qui paraissait gonflé, soufflé, je dirai « venté », on disait c'est un spina-ventosa. Dans cette dernière classe rentraient les ostéites tuberculeuses actuelles et les enchondromes qui font le sujet de notre étude.

Appelé à examiner deux énormes tumeurs du bassin et de l'humérus, Cruveilhier constata qu'elles étaient formées en grande partie de cartilage. Il créa le terme de chondrophytes ou ostéo-chondrophytes qu'il leur appliqua.

Müller, dix ans plus tard, créa une classification définitive des tumeurs cartilagineuses et trouva les mots heureux de chondromes et d'enchondromes. Il rencontra des tumeurs cartilagineuses dans les glandes (testicule parotide).

Remarquant que certains chondromes naissent à la périphérie de l'os, sous le périoste, il les appela périchondromes. Il en vit d'autres (les plus nombreux) qui naissent au centre de l'os, dans la membrane médullaire ou le tissu spongieux ; ils s'accroissent en amincissant et en refoulant devant eux la coque osseuse. Müller considère ces tumeurs comme de nature essentiellement bénigne et toujours curables par l'amputation du membre.

Le premier, il en donna une description microscopique et insista sur le caractère chimique important pathognomonique des tumeurs cartilagineuses, la présence de chondrine décelable par l'ébullition dans l'eau.

Cruveilhier, reprenant la question après Müller, adopte la classification de ce dernier, mais il conserve le terme de chondrophytes qu'il avait créé, le réservant aux chondromes périostiques dépourvus de coque osseuse.

En Allemagne, Vogel, Fichte, Virchow et son école ; en Angleterre, Paget et Syme ; en France, Fayau (th. Paris, 1856) ; Lebert (première statistique sérieuse, 125 cas) ; Nélaton, Dolbeau (mémoire de 1858) ; Polaillon, Heurtaux, Le Dentu apportent à l'étude de ces tumeurs la contribution de laborieux travaux.

Peu à peu la nature de ces tumeurs étant mieux étudiée

et, par suite, mieux connue, on douta de la bénignité constante attribuée jadis par Müller, et de la curabilité toujours possible par l'amputation du membre.

Des faits nombreux rapportés par Rokitansky, Paget, Virchow et Richet montrèrent que le chondrome, habituellement dépourvu de gravité, pouvait devenir malin par son développement excessif, par son ulcération pouvant donner lieu à des complications septiques mortelles, par ses métastases, sa généralisation pouvant entraîner, comme dans le cancer, la cachexie et la mort. Ce n'est pas là heureusement ce qui se passe pour l'enchondrome de la main, qui seul nous occupe, et nous pourrons lui garder le caractère de bénignité constante que Müller lui avait attribué.

Nous avons pu recueillir un seul cas d'enchondrome congénital (voir Observation VII résumée).

En somme, on a toujours affaire à un trouble de la nutrition osseuse quelle que soit la cause initiale de cette perversion de développement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans l'ordre chronologique Cruveilhier, Müller, Cornil et Ranvier, ont étudié les tumeurs cartilagineuses au point de vue anatomo-pathologique.

Müller donne la première description complète et insiste sur le caractère chimique pathognomonique qu'est la présence de la chondrine, substance facilement décelable par l'ébullition dans l'eau.

Il avait remarqué que la structure du chondrome se rapprochait davantage du cartilage embryonnaire que du cartilage adulte.

Virchow insista sur ce fait que le chondrome se développe constamment à un endroit où il n'y a pas normalement du cartilage et qu'il se développe toujours en plein squelette osseux. Cependant un noyau cartilagineux est nécessaire et un chondrome ne peut venirque d'un noyau de cartilage préexistant.

Ce noyau préexistant proviendrait du défaut d'ossification d'une partie du squelette primitif. Intra-osseux, ce petit noyau se développerait dans les aréoles du tissu spongieux, détruisant des travées osseuses, refoulant l'os en certains points, se substituant à lui en d'autres points, finissant ainsi par occuper toute la diaphyse. Voilà ce qui constitue la première phase de développement, phase sourde, complètement indolente pendant laquelle aucun

phénomène extérieurement appréciable ne manifeste la présence du cartilage.

En même temps que le noyau cartilagineux s'accroît, l'os, subissant des phénomènes d'irritation, s'amincit, mais en même temps s'hypertrophie et s'accroît de nouvelles couches de plus en plus excentriques; il existe alors réellement une tumeur de l'os, un chondrome qui va évoluer. Voici, d'après Cornil et Ranvier, quelle est la structure de cette tumeur.

Elle est constituée par une masse unique multilobée le plus souvent, les lobules variant d'une tête d'épingle à un œuf de pigeon. Chaque lobule est entouré d'une membrane de tissu fibreux contenant des vaisseaux. Au-dessous de cette membrane se trouve le tissu cartilagineux dont les cellules diffèrent suivant qu'on les considère au centre ou à la périphérie du lobule.

Dans une première zone de cellules périphériques les cellules sont dans des capsules lenticulaires allongées concentriquement à la limite du lobule.

Dans une deuxième zone intermédiaire les cellules sont dans des capsules globuleuses.

Dans une troisième zone centrale, les capsules sont plus grandes et contiennent des cellules secondaires remplies de cellules jeunes très volumineuses en voie de prolifération active.

La zone la plus importante sera donc la zone centrale; c'est elle qui, par sa multiplication cellulaire active, présidera à l'accroissement de la tumeur.

La substance intermédiaire pourra présenter toutes les variétés du cartilage normal : elle sera hyaline, réticulée, fibrillaire ou complexe, formée par un mélange des trois.

La même tumeur pourra contenir des lobules de cartilage hyalin, des lobules de cartilage réticulé ou de fibro-

cartilage, avec des cloisons interlobaires pouvant, au lieu de tissu fibreux, être formées de fibro-cartilage ou de cartilage calcifié.

De ce qui précède on déduira aisément une variété infinie de chondromes dont voici l'énumération :

1° Chondromes hyalins unilobulés ou multilobulés.

2° Chondromes hyalins dont la substance intermédiaire aux lobules est formée de fibro-cartilage.

3° Chondromes à tissu embryonnaire périphérique improprement appelés chondro-sarcomes.

4° Chondromes diffus à cartilage embryonnaire, non lobulés, ou cellules petites et sphériques.

5° Chondromes à cellules ramifiées constituées par une variété de cartilage que l'on ne rencontre pas chez l'homme à l'état normal, mais qui rappelle celui des mollusques céphalopodes.

Les chondromes sont mixtes le plus souvent et leur tissu est capable de dégénérescences diverses :

1° Dégénérescence muqueuse, consistant en transformation en mucine de la substance intercellulaire.

2° Dégénérescence kystique, qui n'est qu'un degré plus avancé de la dégénérescence muqueuse. Ici la substance intercellulaire disparaît et est remplacée par un liquide à consistance huileuse ou gélatineuse, liquide qui peut être coloré par du sang provenant de la rupture dans la poche des vaisseaux sanguins qui existent dans les cloisons.

3° Dégénérescence osseuse qui n'est pas à proprement parler une dégénérescence mais une transformation, une évolution normale du cartilage qu'on ne devra pas confondre avec l'infiltration calcaire ; dans cette dernière la structure cartilagineuse persiste.

La transformation osseuse débute comme l'ossification normale par le centre du lobule que pénètrent la moelle

osseuse et les vaisseaux. Il y a formation de véritables canaux de Havers.

A la main, c'est le chondrome hyalin qui est le plus fréquent, bien qu'on y ait rencontré parfois des chondromes à cellules étoilées.

ÉTUDE CLINIQUE

Nous ne saurions donner une meilleure définition du chondrome que celle donnée par Müller, et nous dirons après lui que le chondrome est une production fongueuse des os et des parties molles, comme les glandes, par exemple, et dont la guérison peut s'obtenir par l'extirpation.

Il constitue une tumeur sphéroïdale non bosselée,pouvant atteindre la grosseur du poing et même davantage.

Dans les os,où il se développe le plus souvent, il affecte la forme et l'aspect d'une excroissance de l'os qui recouvre le périoste. Il prend naissance dans l'intérieur de l'os, s'accroît en amincissant et en refoulant devant lui la croûte osseuse, qui, amincie et distendue sous forme de vésicule, se trouve placée sous le périoste et appliquée, comme une coque, sur la surface de la tumeur qu'elle renferme tout entière.

Au point de vue clinique, il y a tout intérêt à faire une distinction entre le chondrome central et le chondrome périostique.

Le chondrome central, ou mieux l'enchondrome,est une tumeur unique ou multiple que l'on rencontre avec le plus de fréquence sur les doigts et les métacarpiens.

Au début, l'os paraît simplement gonflé en fuseau ;

osseuse et les vaisseaux. Il y a formation de véritables canaux de Havers.

A la main, c'est le chondrome hyalin qui est le plus fréquent, bien qu'on y ait rencontré parfois des chondromes à cellules étoilées.

ÉTUDE CLINIQUE

Nous ne saurions donner une meilleure définition du chondrome que celle donnée par Müller, et nous dirons après lui que le chondrome est une production fongueuse des os et des parties molles, comme les glandes, par exemple, et dont la guérison peut s'obtenir par l'extirpation.

Il constitue une tumeur sphéroïdale non bosselée, pouvant atteindre la grosseur du poing et même davantage.

Dans les os, où il se développe le plus souvent, il affecte la forme et l'aspect d'une excroissance de l'os qui recouvre le périoste. Il prend naissance dans l'intérieur de l'os, s'accroît en amincissant et en refoulant devant lui la croûte osseuse, qui, amincie et distendue sous forme de vésicule, se trouve placée sous le périoste et appliquée, comme une coque, sur la surface de la tumeur qu'elle renferme tout entière.

Au point de vue clinique, il y a tout intérêt à faire une distinction entre le chondrome central et le chondrome périostique.

Le chondrome central, ou mieux l'enchondrome, est une tumeur unique ou multiple que l'on rencontre avec le plus de fréquence sur les doigts et les métacarpiens.

Au début, l'os paraît simplement gonflé en fuseau;

cette tuméfaction fusiforme s'accroît lentement et finit par arriver petit à petit à présenter l'aspect d'une véritable tumeur qui peut atteindre sur les doigts la grosseur d'une noix, d'une orange ou d'un poing. Cette tumeur est immobile et donne la sensation bien nette d'adhérer franchement à l'os. Son mode d'implantation est des plus variés : tantôt perpendiculaire à la direction du doigt, tantôt paraissant s'être développée toute d'un côté, tantôt également de tous les côtés à la fois, l'axe du doigt ayant enfilé la tumeur par son centre.

Souvent, quand le chondrome s'est développé surtout sur un seul côté, la direction du doigt est modifiée, et on observe parfois une subluxation dela phalange voisine sur l'os atteint. On comprend aisément que, sous l'influence des déformations produites par l'accroissement de la tumeur, les doigts voisins voient leur forme et leur direction modifiées.

Les déformations de la main sont le plus évidentes quand le chondrome s'est développé sur un métacarpien. Dans ce cas, on constate une saillie volumineuse, soit sur la face dorsale, soit sur la face palmaire (plus rarement), quelquefois sur les deux faces à la fois. Les métacarpiens se trouvent éloignés l'un de l'autre, et alors on a une main parfois énorme dans toutes ses dimensions avec des doigts qui paraissent implantés à une distance inouïe les uns des autres.

Les déformations sont encore plus monstrueuses dans les cas d'enchondromes multiples, donnant aux doigts l'aspect de brochettes tenant une série de marrons en enfilade, présentant les directions et les incurvations les plus brusques et les plus bizarres ; et, dans ces cas, il arrive fréquemment que les os voisins sont englobés et forment un empâtement tel qu'une intervention chirurgicale seule per-

met de découvrir le point d'origine de la tumeur primitive.

Les parties molles qui recouvrent la tumeur restent intactes en général, même dans les cas où cette dernière a subi un accroissement considérable ; les articulations restent toujours indemnes, et, lors même que les phalanges d'un doigt, par exemple, ont acquis le volume de citrons, règle générale, leurs surfaces articulaires restent intactes et se trouvent placées à la périphérie des tumeurs.

En un mot, le mal ne pénètre pas dans les articulations, quelle que soit la distension de l'os, et même dans les cas où deux tumeurs se sont développées sur deux os contigus de façon à simuler une tumeur unique ; même dans ces cas, la dissection a montré que l'articulation était parfaitement restée saine.

Au niveau du chondrome, la peau conserve sa coloration normale. Elle est complètement mobile, sans adhérences d'aucune sorte, et le palper donne la sensation d'une tumeur lisse, osseuse, du moins pendant la première période de son évolution, période qui peut être excessivement longue, sans douleur, sans modification de l'état local ou de l'état général, période que Dolbeau appelle période d'état.

Mais, si sous l'influence d'une cause quelconque, la tumeur acquiert en peu de temps un volume considérable, s'il survient une dégénérescence quelconque dans son contenu, s'il se produit une destruction totale ou partielle de sa coque osseuse, immédiatement les caractères cliniques changent : la tumeur ne sera plus dure, lisse, de consistance ferme, osseuse en tous ses points, mais elle présentera des différences de consistance dans ses diverses parties.

A côté de points durs, on aura des parties ramollies,

et cette alternative de parties dures et molles donnera à la tumeur un aspect bosselé qu'elle n'avait pas au début de son évolution.

La peau est devenue adhérente à la tumeur et l'on voit se dessiner autour de celle-ci des sinuosités veineuses, ce qui éveille une certaine analogie avec le sarcome. Puis, petit à petit, la peau rougit, devient violacée, s'amincit, s'ulcère et la tumeur se vide spontanément, ouvrant ainsi une large porte d'entrée à l'infection et aux suites fâcheuses qu'elle entraîne.

Quant au chondrome périostique des doigts, il est d'une excessive rareté et, à part sa consistance plus élastique, sa configuration plus bosselée, il n'a aucun caractère qui le différencie de l'enchondrome central, tant au point de vue de l'évolution qu'au point de vue des transformations qu'il peut subir.

DIAGNOSTIC

Rien n'est plus aisé, plus facile que le diagnostic de l'enchondrome de la main et on peut le faire toujours à distance, dans les cas d'enchondromes multiples tout au moins.

Un chondrome unique au début, alors que l'affection se manifeste à peine par une légère tuméfaction du doigt, pourrait seul embarrasser le clinicien par quelque ressemblance avec un spina-ventosa.

L'enchondrome des doigts a été souvent confondu avec une ostéite tuberculeuse. Il en diffère totalement cependant et par l'évolution et par l'état général, et aussi parce que le plus souvent (l'observation l'a démontré), les porteurs d'enchondromes sont nettement indemnes de toute tare tuberculeuse.

Reste la confusion possible avec les exostoses, les fibromes, les ostéo-sarcomes. Pour le diagnostic différentiel d'avec le sarcome, il suffira de se rappeler l'extrême rareté de ces tumeurs aux os de la main et de savoir que les os longs de préférence (humérus, fémur, tibia) en sont le plus souvent atteints.

La confusion serait plus facile avec le fibrome, surtout si on a affaire à un chondrome sous-périostique. En somme dans les deux cas le clinicien aura tout au plus à

se reprocher une erreur de diagnostic qui ne peut nuire au malade puisque dans les deux cas, le traitement est le même, bénin par excellence ; c'est l'abstention, à moins qu'une gêne fonctionnelle ou une difformité considérables ne réclament l'intervention.

Les indications seraient tout autres si le chondrome se ramollit. Aussi y aurait-il intérêt à savoir exactement si on a affaire à une variété dure ou à une variété molle de chondrome, les deux états de dureté et de ramollissement n'étant que les deux phases successives d'une même affection. Le diagnostic de variété sera un élément sérieux de pronostic et permettra souvent de juger de l'opportunité d'une intervention chirurgicale.

En résumé l'âge auquel la tumeur apparaît, sa dureté au début, son développement lent sans adhérence à la peau, la longue durée d'une évolution qui se fait sans douleur et surtout sans altération de l'état général, sans retentissement précoce ou tardif sur les ganglions permettront sinon d'affirmer, du moins de présumer facilement qu'on a affaire à un enchondrome.

PRONOSTIC

..... « Quand une tumeur, dit Verneuil, paraît sur un point quelconque de l'organisme, on ne peut dire si elle sera toujours bénigne, ou si elle sera toujours maligne. »

L'enchondrome de la main doit être toutefois presque toujours considéré comme une tumeur bénigne.

Müller et Lebert, qui en avaient observé un grand nombre, leur attribuaient à tous un caractère constant de bénignité; tel était aussi l'avis de Dolbeau, qui niait toute malignité aux enchondromes des petits os, les os longs, seuls étant le siège d'enchondromes malins, « bien que, disait-il, l'amputation guérisse les uns et les autres ».

Une note discordante fut apportée par Rokitansky Weber, Virchow et Broca, qui montrèrent que la maladie cartilagineuse pouvait être diathésique, récidiver opiniâtrément, et se généraliser dans l'organisme, l'enchondrome hyalin le plus pur pouvant affecter les allures du pire des cancers.

Ceci n'a pas trait aux tumeurs cartilagineuses de la main qui évoluent, je dirai toujours comme des tumeurs bénignes purement locales, nullement cancéreuses, sans tendance à la généralisation. Même dans les cas de chondromes multiples, la maladie reste locale, limitée à un

système, le système osseux, et n'infectant jamais l'économie entière comme les tumeurs malignes ; l'état général se conserve bon malgré la multiplicité des tumeurs ; il n'y a jamais de métastase, jamais d'envahissement des ganglions.

Par son siège, l'enchondrome de la main ne se prête pas à la généralisation par les veines : ici, en effet, pas de gros vaisseaux maintenus dans une situation fixe, mais, au contraire, des veines sous-cutanées peu volumineuses, libres dans le tissu cellulaire, pouvant fuir pour ainsi dire devant l'envahissement de la tumeur.

Pour le chondrome de la main, la bénignité est donc la règle et cette règle est tirée de l'observation : sur 13 cas terminés par la mort, Michaloff a constaté une seule fois le siège à la main. Sur 9 cas de chondromes malins, rapportés par Paget, une seule fois il était question de la main. Sur 15 cas d'enchondromes malins réunis par Walsdorff, on ne trouve qu'un seul cas de tumeur de la main. Nous-même, sur un total de 53 observations recueillies dans les différents auteurs français ou étrangers, nous n'avons trouvé qu'une seule fois la récidive et la mort. Ce cas consiste dans une observation de Walsdorff. Elle a rapport à une jeune fille de 24 ans, qu'on avait amputée au poignet pour enchondromes multiples ; la guérison était survenue assez rapidement ; mais, peu de temps après, apparaissait à l'extrémité supérieure de l'humérus, du même côté, une tumeur qui devint rapidement volumineuse. Incisée, a tumeur s'infecte et la malade succombe. Nous avons dit : « La malade succombe », mais elle ne succombe pas du fait de sa récidive, elle succombe du fait de complication septique.

Nous pouvons donc affirmer la bénignité constante de

l'enchondrome des mains, tout en ayant garde de ne pas oublier cependant que, tôt ou tard, cette affection peut aboutir à l'ulcération, de là à l'infection, avec son triste cortège de suites plus fâcheuses les unes que les autres.

Nous pourrons réserver notre pronostic dans les cas de tumeurs multiples affectant simultanément plusieurs os et débutant à l'âge adulte ; dans les cas où, à la suite d'un traumatisme ou d'une intervention chirurgicale, ces tumeurs prennent un développement excessivement rapide, dans les cas où l'examen histologique nous aura montré que nous avons affaire à un enchondrome à cellules embryonnaires nombreuses, séparées par une substance cellulaire peu abondante et qui réalise un type intermédiaire entre la tumeur cartilagineuse bénigne et le sarcome, tumeur maligne par définition.

TRAITEMENT

Nous nous contenterons de signaler pour mémoire la médication interne sous toutes ses formes les plus variées : tisanes, décoctions dépuratives, iodures mercuriaux ; la médication externe avec ses fondants, ses pommades, ses topiques divers à action irritante qui avaient pour résultat... l'ulcération de la tumeur.

Citons à titre de pure curiosité les méthodes de compression et de cautérisation : Cruveilhier rapporte l'observation d'une jeune fille de 16 ans chez laquelle après des ponctions successives suivies d'une compression méthodique, la tumeur (chondrome de l'index droit), grosse comme un œuf de poule, diminua de moitié, puis resta stationnaire pendant un certain temps ; la malade fut perdue de vue. L'observation ne prouve pas grand'chose en faveur de la compression.

La cautérisation a été employée par Voillemier dans un cas d'enchondromes multiples de la main : la guérison a paru complète pour la tumeur ainsi traitée.

Si la ponction et la cautérisation ne semblent pas présenter de grands avantages, elles ont en revanche de sérieux inconvénients, car elles sont loin d'être aussi inoffensives qu'il semblerait le paraître et, chez une malade de Loyd, une simple ponction fut suivie de gangrène.

A l'heure actuelle deux grandes méthodes seules sont en usage, méthodes chirurgicales ayant reçu la consécration de l'expérience. Ce sont :

L'extirpation de la tumeur ou ablation ;

L'extirpation de l'os qui la porte ou amputation.

L'extirpation de la tumeur, que nous appellerons ablation, peut se faire simplement ou bien peut être suivie d'évidement, curettage de l'os avec ou non cautérisation consécutive.

L'extirpation de la tumeur avec rugination de l'os a été faite une fois par Burns dans un cas de chondrome central (Observat. de Fichte, in th. Mercié, Paris 1884). Elle ne donna pas de résultat bien brillant, car deux ans après il y avait, au niveau d'implantation, un amas cartilagineux qui pouvait bien être un début de récidive.

Champion de Bar pratiqua, en 1810, l'ablation avec évidement de l'os.

En 1860, Sédillot, de Strasbourg, érige en méthode le procédé de Bar que Parisot applique deux fois avec succès.

Toutes les fois que la tumeur est développée sur un des côtés de l'os et qu'il reste encore assez de diaphyse pour reconstituer un os solide, toutes les fois qu'on aura affaire à un périchondrome, l'indication est nette et facile à remplir : on aura recours à l'ablation de la tumeur au niveau de son insertion osseuse suivie d'évidement et curettage, méthode qui a donné d'excellents résultats entre les mains de Dieffenbach, Sédillot, Dolbeau.

Toutes les fois que la tumeur volumineuse a détruit la forme de la diaphyse et que l'os est réduit à une mince couche parcheminée entourant une substance cartilagineuse ou colloïde, on aura recours à la méthode la plus ancienne, celle dont on a fait le plus usage, nous voulons parler de l'amputation.

Nous recommandons cette dernière façon d'agir dans les cas de tumeurs nombreuses ayant envahi plusieurs os et ayant englobé une partie plus ou moins considérable de la main de façon à provoquer soit une gêne fonctionnelle complète, soit une gène morale que le malheureux malade se sent incapable de supporter plus longtemps.

Certes, étant donnée la bénignité habituelle de l'enchondrome de la main, l'abstention est de règle, mais alors qu'on aura décidé une intervention chirurgicale, on ne s'en tiendra pas aux moyens palliatifs de simple ponction ou d'extirpation incomplète. Mieux vaudra agir vite et bien pour ne pas se voir dans l'obligation d'amputer ou de désarticuler un doigt qu'on aurait pu conserver si, deux ans avant, je suppose, dans une première intervention, on avait soigneusement enlevé la tumeur et pratiqué en même temps un soigneux évidement et curettage de l'os.

CONCLUSIONS

Le chondrome de la main est une affection le plus souvent bénigne, survenant presque toujours dans l'enfance ou le jeune âge, atteignant de préférence les sujets du sexe masculin.

Il est rarement congénital.

Parmi les doigts le médius est le plus fréquemment atteint; puis viennent les autres doigts avec une fréquence à peu près égale, en dernier lieu l'auriculaire. Le pouce est rarement le siège de chondrome, les métacarpiens sont pris moins souvent que les doigts, le carpe est toujours indemne; parmi les phalanges la première est le plus souvent en cause, la phalangette le moins.

Le chondrome est unique ou multiple. Dans ce dernier cas, on trouve les tumeurs le plus souvent groupées sur une seule main, siégeant à la fois sur les doigts et les métacarpiens, atteignant dans la majorité des cas les métacarpiens correspondants aux doigts pris.

Le traumatisme paraît jouer le principal rôle comme cause occasionnelle, la cause prédisposante résidant dans un trouble de l'évolution du squelette, qui consiste soit dans la production anormale de cartilage aux dépens de la moëlle osseuse ou du tissu conjonctif du périoste, soit

dans la non-ossification de certaines parties du cartilage primitif.

L'hérédité, la syphilis, l'alcoolisme, l'arthritisme, le rachitisme ne sauraient être incriminés dans la production de l'enchondrome de la main.

Dans certains cas, en raison de la multiplicité des tumeurs et de l'absence de toute cause étiologique, le chondrome doit être considéré comme une maladie de développement.

Habituellement bénin, le pronostic doit être réservé toutes les fois que l'on est en présence de chondromes multiples avec tendance à se généraliser dans le squelette, surtout survenant à l'âge adulte, et se développant rapidement.

L'enchondrome de la main devra être respecté par le chirurgien toutes les fois qu'il n'apporte pas, par son volume ou par les troubles auxquels il donne lieu, un obstacle aux fonctions de la main.

Quand la tumeur est douloureuse, ulcérée, ou qu'elle occasionne une gêne considérable, il faut intervenir.

Le traitement est chirurgical et consiste dans l'une des trois méthodes suivantes :

1° Ablation simple de la tumeur au niveau de l'insertion osseuse ;

2° Ablation de la tumeur avec évidement et curettage de l'os, suivi ou non de cautérisation ;

3° Amputation ou désarticulation du membre.

Nous inspirant des saines idées chirurgicales actuelles, qui veulent, avec raison, que la chirurgie soit avant tout conservatrice, nous dirons, en nous résumant :

Ablation simple de la tumeur dans les cas de périchondrome ;

Ablation avec évidement et curettage, avec ou sans

cautérisation, toutes les fois qu'on n'a affaire ni à un enchondrome malin ni à une tumeur ayant envahi plusieurs os et ayant englobé une partie plus ou moins considérable de la main ;

L'amputation sera la dernière ressource, dans les cas de chondromes à allure maligne ou de chondromes multiples ayant déformé trop considérablement le membre.

OBSERVATIONS

Observation première

(Vanverts. — *Bulletin de la Société Anatomique*, février 1897, p. 210)

Le nommé N..., marin-pêcheur, âgé de 38 ans, domicilié à Douarnenez, entre le 17 décembre 1896 à l'Hôpital St-Antoine, dans le service de notre maître le docteur Monod.

De bonne santé antérieure, cet homme a remarqué vers l'âge de 9 ans qu'une tumeur se développait sur le bord cubital du petit doigt de la main gauche. Il ne prêta aucune attention à cette tumeur qui n'était pas douloureuse et ne le gênait pas dans son travail. La première phalange augmenta aussi de volume d'une façon progressive mais lente ; puis la deuxième phalange fut attaquée, et bientôt l'articulation phalango-phalanginienne se trouva ankylosée. Cette ankylose fut complète vers l'âge de 18 ans. A cette époque la tumeur avait atteint la moitié du volume actuel.

Il y a neuf ans, à la suite d'un violent traumatisme (la main ayant été fortement serrée entre deux bâteaux) la tumeur devint noire, mais ne s'ulcéra pas.

Il y a sept ans, à la suite d'un autre traumatisme, il se

produisit au niveau de la face antérieure de la tumeur une ulcération qui ne s'est jamais cicatrisée complètement.

Etat actuel. Les deux phalanges du petit doigt sont remplacées par une masse unique, à peu près sphérique, de 9 centimètres de diamètre environ. Sa surface présente de grosses bosselures. La peau est à peu près normale ; elle est cependant épaissie. La consistance de la tumeur est élastique en certains points, plus dure en d'autres.

La tumeur s'est développée en avant et sur les côtés de la phalange et de la phalangine dont la face postérieure libre et normale est facilement explorée à travers les téguments.

A sa partie antérieure, la tumeur présente une ulcération vaste, profonde, d'un centimètre environ, irrégulièrement arrondie, limitée par un rebord net formé par la peau épaissie, à fond irrégulier rougeâtre, sécrétant une sanie infecte. L'articulation métacarpo phalangienne paraît saine ; on peut lui faire exécuter des mouvements normaux, mais le malade est incapable de la mouvoir spontanément. Il en est de même de l'articulation phalangino-phalangettienne. La troisième phalange saine émerge de la partie supérieure de la masse.

Le malade ne souffre pas et se trouve peu gêné par la présence de la tumeur. Excellent état général.

Un pansement antiseptique amène la disparition rapide de l'écoulement fétide de l'ulcération.

23 décembre. — Désarticulation métacarpo-phalangienne. L'incision empiète sur la peau qui recouvre la tumeur. Section de la tête du métacarpien. Réunion complète des lèvres de la plaie.

Suites absolument normales.

31 décembre. — On enlève les fils. La réunion est parfaite. Le malade sort de l'hôpital le 8 janvier.

Examen de la pièce. — La tumeur présente les caractères ci-dessus décrits. Les surfaces articulaires métacarpo-phalangienne et phalangino-phalangettienne sont absolument saines. La tumeur va de l'extrémité supérieure de la première phalange à l'extrémité inférieure de la seconde.

Sur la coupe antéro-postérieure, on trouve en arrière un bloc osseux allongé de bas en haut, formé par la réunion de deux phalanges hypertrophiées et à peine séparées l'une de l'autre par une encoche. En avant, on trouve du tissu plus mou, cartilagineux, lobulé, blanc rosé. Dans la portion qui répond au fond de l'ulcération existe une zone irrégulièrement circulaire, noirâtre, hémorragique, d'environ un centimètre de diamètre.

Pas de traces de tendon.

L'examen histologique des portions antérieures de la tumeur, pratiqué par M. Macaigne, a montré qu'il s'agissait de cartilage hyalin pur.

Observation II

(Résumée)

(Burnet, *Revue générale de Médecine,* 1852)

Un enfant de 13 ans fait une chute sur la main ; il voit se développer une tumeur de l'annulaire qui acquiert lentement le volume d'un pois. Le développement continue très lentement et, au moment où le jeune malade entre à l'hôpital, il existait une tumeur solide de deux tiers de pouce de diamètre située derrière l'articulation métacarpo-phalangienne du doigt.

Le docteur Townsend, enlevant la tumeur, trouva une

adhérence osseuse avec l'os. La surface de la tumeur avait un aspect demi-transparent comme du sagou. Il n'y avait point d'apparence de matière osseuse.

L'examen histologique n'a montré que des corpuscules cartilagineux au milieu d'un stroma granuleux.

Observation III

(Résumée)

(Cazin, *in* thèse Mercié, Paris, 1884)

Un garçon de 11 ans eut la main gauche contusionnée par un sabot de cheval. Quelques mois après de nombreux enchondromes se développèrent sur les phalanges et les métacarpiens. A 16 ans, un petit enchondrome apparut sur le cubitus du même côté ; plus tard, il en apparut un autre, près de la coulisse bicipitale de l'humérus. Les tumeurs de la main s'accrurent incessamment et le porteur, à l'âge de 31 ans, fut opéré par M. Cazin, qui amputa au tiers inférieur de l'avant-bras ; la main pesait 2 kil. 800.

Observation IV

(Résumée)

(Velpeau, *in* thèse Vermont, Paris 1856.)

Velpeau reçoit le 20 novembre 1855 dans son service un jeune tailleur de 19 ans paraissant, quoique pâle, jouir d'une bonne santé : il porte au côté externe de la

première phalange du médius droit une tumeur de la grosseur d'une noix.

La tumeur a débuté vers l'âge de quatre ans sans cause connue et s'est développée très lentement, de façon insensible. Elle est lisse, sans bosselures, indépressible, indolente. Le malade demande à être opéré à cause de la gêne mécanique que lui cause sa tumeur, en écartant le doigt de sa direction normale.

M. Velpeau pratique la désarticulation métacarpo-phalangienne. L'examen histologique démontre qu'il s'agit d'un enchondrome.

Antécédents héréditaires, nuls.

Observation V

(Résumée)

(Bach, *in* th. Valentin, Paris 1868.)

Chez une fille de 16 ans, Bach enleva un enchondrome qui siégeait à la face dorsale du troisième métacarpien gauche, et évida l'os sans le cautériser ensuite. La guérison fut rapide. Bach, revoyant son opérée quelques années plus tard, ne constata aucune tendance à la récidive. Le métacarpien avait repris sa forme et son volume normal, et la main jouissait d'une parfaite mobilité.

Observation VI

(Résumée)

(Parisot, *in* th. Mercié, Paris 1884.)

Dans un cas d'enchondrome du deuxième métacarpien droit, de la grosseur d'une orange, MM. Parisot et Poin-

caré, après l'ablation de la tumeur, firent l'évidement de l'os complètement rempli par le néoplasme. La guérison fut obtenue en 37 jours ; deux ans plus tard, il n'y avait pas de récidive ; la main nullement déformée, avait conservé l'intégrité absolue de tous ses mouvements.

Observation VII

(Résumée)

Murchison, *Edinburgh Monlhy Journal,* 1852.

X..., 12 ans, fils d'un pêcheur de Shetland, entre à l'infirmerie royale, le 21 octobre 1851, pour une large tumeur de la phalange proximale du doigt du milieu de la main gauche, tumeur grosse environ comme une orange, globuleuse, prédominant sur la face dorsale de la phalange. Le malade déclare que la tumeur existe depuis sa naissance, mais que, ces derniers temps, elle a pris un développement rapide ; la tumeur était indolente et dure. Désarticulation métacarpo-phalangienne par le procédé habituel. Cartilage en partie calcifié.

Observation VIII

(Résumée)

Lenoir, *in* Lebert, *Traité d'anatomie générale et spéciale*, Paris, 1855.

Tumeurs cartilagineuses multiples siégeant aux deux mains et à un pied chez le nommé Emile Pujol, entré à l'hôpital Necker, le 15 novembre 1848. Ce malade porte

des traces non équivoques de rachitisme ; un de ses grands-oncles portait sur les doigts des tumeurs semblables aux siennes. Début de sa maladie : il y a vingt-trois ans.

Le 23 novembre, M. Lenoir procède à la désarticulation des doigts médius et indicateur de la main droite.

Le 25 décembre, Pujol sort de l'hôpital en laissant un fac-similé de son écriture, qui ne laisse rien à désirer sous le rapport graphique, et, aujourd'hui, il est employé dans un bureau de poste à Nevres.

Observation IX

(Résumée)

Union Médicale du 17 août 1848. Journ. allemands. Dr Avelom et Appeltoft *in* th. Fayau, 1856, Paris

Il s'agit d'une jeune fille de 24 ans, qui portait des enchondromes multiples aux mains et aux pieds. Le début du mal datait de l'enfance. Plus tard, apparition à la partie supérieure du bras d'une tumeur qui devint bientôt volumineuse ; à l'incision, il s'en écoula du sang mêlé à un liquide transparent ; puis il s'établit une suppuration qui devint assez abondante pour épuiser la malade et la faire succomber.

Observation X

(Résumée)

(Fichte. — Ueber dans enchondrome. Tubingen, 1850, in th. Fayau, 1856.)

Enchondrome du cinquième métacarpien gauche, chez le nommé J. S..., tisseur, âgé de 26 ans. Début du mal

douze ans auparavant, à la suite d'un coup sur la main. Ablation de la tumeur par le professeur Burns. Guérison après quelques jours. Deux ans après, l'auteur retrouvant le malade, apprend de lui qu'il se sert de sa main gauche aussi bien que de la main droite.

Observation XI

(Résumée)

(Range, de enchondr. Halis, 1848, in th. Fayau.)

Femme de 78 ans, porteuse d'enchondrome métacarpien et de la première phalange de l'annulaire. Durée : deux ans et demi ; cause inconnue. La malade mourut avant d'avoir subi aucun traitement ..

Observation XII

(Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Dr Orsini, de Canari (Corse).)

P... Niolò, marin, 28 ans, vint nous prier de le débarrasser d'une tumeur implantée sur le bord externe de la deuxième phalange du médius droit, tumeur de la grosseur d'une amande, qui, sans le faire souffrir, l'incommodait beaucoup au point de vue de son travail.

D'après ce qu'il avait ouï dire par sa mère, le mal avait débuté vers l'âge de 4 ans ; quelque temps avant, il avait eu le doigt pincé dans une porte.

Voici les dimensions approximatives de la tumeur au moment où nous la vîmes : longueur 3 c. 1/2, largeur

2 c. 1/2, hauteur 2 centim. environ. Elle faisait corps avec la deuxième phalange, sur le bord externe de laquelle elle était greffée. La première phalange présentait une subluxation en dehors et se dirigeait par conséquent vers l'index droit. Tumeur arrondie, lisse, sans bosselures ; on ne découvrait à la palpation aucun nodule saillant.

Pas de rénitence, tout au plus observait-on à une pression assez vigoureuse une sorte de dépressibilité donnant une crépitation neigeuse assez analogue à celle des grains riziformes dans les synovites. Le malade affirmait n'avoir jamais souffert du fait de son mal qui s'était développé progressivement et avec lenteur, de façon presque insensible.

Nous opérâmes le malade en mai 1892. L'incision donna accès sur une tumeur, rosée, résistante, que nous attaquâmes avec une rugine. Nous dûmes enlever le néoplasme par fragments, le travail de résection fut assez pénible. Grattage et curettage de l'os. Cautérisation à l'acide phénique en solution à très fort titre, trois points de suture. La guérison fut des plus rapides, et 15 jours après, le malade était presque guéri. Revu depuis, il n'a paru présenter aucun indice de récidive.

Les antécédents héréditaires du malade étaient nuls. Comme antécédents personnels il avait eu une fluxion de poitrine à 13 ans ; à 18 ans, il avait contracté une blennhorrhagie qui lui avait laissé une goutte militaire persistante. Son état général était bon au moment où nous pratiquâmes l'intervention chirurgicale.

Observation XIII

(Personnelle)

Notre frère cadet était porteur d'une tumeur implantée sur la phalangette de l'annulaire gauche.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents personnels. — Pas de maladies antérieures, constitution excellente, sujet très robuste.

Il y a quatre ans et demi, étant à la chasse, il fut piqué au niveau de l'annulaire par une épine d'acacia. Peu de temps après, apparut un léger gonflement de la région, qui persista assez longtemps, puis finit par disparaître en laissant après lui une tumeur de la grosseur d'un grain de millet.

Cette tumeur à évolution très lente atteint deux ans après le volume d'une noisette. Elle est sessile, fortement implantée sur la troisième phalange, juste au-dessus de l'articulation, sur le bord interne du doigt.

Elle est dure, résistante, immobile par rapport au plan osseux ; la peau a conservé sa coloration normale ; elle n'est pas adhérente et peut glisser facilement dans tous les sens.

Pas de douleur, mais une gêne fonctionnelle assez marquée, par suite du frottement de la tumeur contre la face externe du médius. L'articulation a conservé toute sa mobilité.

Sur les insistances quotidiennes de notre frère, sur l'insistance des autres membres de notre famille, en l'absence de tout médecin installé dans les environs (dans

un rayon de 16 kilomètres on n'en trouve malheureusement pas un seul), nous nous décidons à intervenir.

Le 16 octobre 1902, après constriction du doigt à sa base par un lien élastique, après anesthésie locale à la cocaïne, nous incisons la peau et arrivons sur la tumeur ; avec une gouge, seul instrument que nous ayons alors sous la main, nous enlevons la tumeur et curettons soigneusement le plan osseux. Attouchement à la teinture d'iode, suture avec deux fils de soie. Le malade guérit parfaitement et, en mars dernier, il ne présentait aucune tendance à la récidive. Seule une légère cicatrice linéaire, à peine visible, indique l'ancien foyer d'implantation de la tumeur.

Total des observations recueillies dans les auteurs français ou étrangers	53
Ayant rapport à des individus du sexe masculin.	33
— — féminin .	20
où l'hérédité a été constatée . . .	1
où la syphilis —	0
où l'arthritisme — . . .	0
où le rachitisme —	1
où le traumatisme a été reconnu pour cause occasionnelle . . , ...	22
où la tumeur était congénitale	1
Cas où la cause occasionnelle était inconnue . .	31
où la tumeur a débuté entre la naissance et l'âge de 10 ans	24
entre 10 et 20 ans	10
entre 20 et 30 ans	1
entre 30 et 40 ans	1
entre 40 et 60 ans	1
entre 60 et 80 ans	1
où la date du début fut inconnue	15
où la désarticulation fut employée	19
où l'amputation fut employée	11
où l'ablation de la tumeur fut employée . .	10

Guérison après ablation de la tumeur et curettage.	8
(résultats inconnus).	2
— après amputation	7
(résultats inconnus).	4
— après désarticulation	13
(résultats inconnus).	6
Décès par intervention chirurgicale (par complication septique)	1
Transformation maligne	2

BIBLIOGRAPHIE

CRUVEILHIER. — Traité d'anatomie pathologique générale. Paris, 1865, t. III.

— Anatomie pathologique du corps humain, Paris, 1828, t. II.

— Article : Métamorphoses et productions cartilagineuses. In 3e vol. de Trait. d'anat. pathol. générale, 1856.

CORNIL et RANVIER. — Manuel d'histologie pathologique. Paris, 1901.

DOLBEAU. — Mémoire sur les tumeurs cartilagineuses des doigts et des métacarpiens. (Archives génér. de médecine, année 1858.)

DUPUYTREN. — Leçons orales, t. I et II.

FAYAU. — Documents pour servir à l'histoire de l'enchondrome. Thèse Paris, 1856.

FAVENC. — Etude sur l'enchondrome. Thèse Paris, 1857.

VERMONT. — Recherches pour servir à l'étude de quelques tumeurs des doigts. Thèse Paris, 1856.

POLAILLON. — Article : Main (pathologie) du dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (Dechambre).

HÉNOCQUE. — Article : Enchondrome du dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (Dechambre). T. 34, p. 401 à 409.

LE DENTU. — Article : Main (pathologie) du dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique (Jaccoud).

HEURTAUX. — Article : Chondrome du dictionnaire Jaccoud.

AUBERT. — De l'enchondrome de la main. Thèse Paris, 1878.

VALENTIN. — Ablation de l'enchondrome des phalanges et des métacarpiens, avec ou sans évidement des os. Th. Paris, 1868.

PARISOT. — Du traitement des enchondromes des doigts et des métacarpiens. In Gaz. hebd. de méd. et de chir., 1868.

DÉSIRÉ DU FORTUNET. — Cancer du cartilage. (Revue de chirurgie, 1886.)

MERCIÉ. — Contribution à l'étude de l'enchondrome. Th. Paris, 1884.

WALDORFF. — Du chondrome malin. Thèse Paris, 1898.

BACHMANN. — Du chondrome des os de la main chez les enfants. Thèse de Paris, 1902.

Bulletin et Mémoires de la Société de Chirurgie (années 1853-1855-1878-1896. (1896, p. 830, art. de Monod.)

Bulletin de la Société anatomique. — T. X-XI-XVI-XXX, années 1841-1865-1897.

DUPLAY et RECLUS — Traité de chirurgie, t. VIII, p. 716, art. de Kirmisson.

LE DENTU et DELBET. — Traité de chirurgie, t. I.

BLUM. — Chirurgie de la main, p. 162-166.

FORGUE. — Précis de pathologie externe. Collection Testut, 1902, t. I, p. 292-296.

MULLER. — Ueber der feineren Bau und die Formen der Krankhaften geschwülste. Berlin, 1838.

FICHTE. — Ueber das enchondrom. Tubingen, 1850.

VOGEL. — Encyclopédie anatomique. Traité d'anat. pathol. générale, traduction Jourdan. Paris, 1847.

PAGET. — Lectures on tumours. Art. Cartilaginous tumours, p. 171.

SYME. — In the Lancet, 1855.

LEBERT. — Traité de physiologie pathologique. Paris, 1845.

— Traité d'anat. pathol. génér. et spéciale. Paris, 1855.

VIRCHOW. — Pathologie des tumeurs, trad. par Aronsshon, 1867, vol. I, p. 435.

KARL OTTO-WEBER. — Die Kuochengeschwülste. 1er th., die exortosen und enchondrome. Bonn, 1856.

IVAN MICHALOFF. — Contribution à l'étude de l'enchondrome. Th. Genève, 1882.

NABDYL. — Ueber das enchondrom. Thèse Wurtzbourg, 1895.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Montpellier, le 12 juillet 1904
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

VU ET APPROUVÉ.
Montpellier, le 13 juillet 1904.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!